



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA

ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE INGENIERÍA INDUSTRIAL

**Implementación del sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional para reducir
la accidentabilidad laboral en la empresa Ecosева S.A.C, PUENTE PIEDRA, 2019**

**TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE:
INGENIERA INDUSTRIAL**

AUTORAS:

Mestanza Tuesta, Sadith Milagros (ORCID: 0000-0002-5418-9983)

Ruiz Valdiviezo, Adriana Brillith (ORCID: 0000-0003-0731-5665)

ASESOR:

Dr. Bravo Rojas, Leonidas Manuel (ORCID: 0000-0001-7219-4076)

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Sistema de gestión de seguridad y calidad

Lima – Perú

2019

DEDICATORIA

A Dios por ser mi modelo de vida, A mi familia, por motivarme al logro de mis objetivos y A mi hija Ahinoa por ser mi soporte ante situaciones difíciles.

DEDICATORIA

Agradecer a Dios, a mis padres Gardenia Valdiviezo Luciano, Oscar Ruiz Arévalo que me han dado su apoyo incondicional durante el inicio de esta travesía de mi formación profesional y personal. A mis abuelos Everdino Valdiviezo y Adriana Carmela Luciano que fueron parte fundamental en mi formación. A mi hermano Patrick Javier Ruiz Valdiviezo quien me sostuvo cuando me veía caer. A mis tíos Marlene Valdiviezo y Javier Valdiviezo quienes me impulsaron a seguir adelante a pesar de mis debilidades y aconsejando a desarrollar mis fortalezas y oportunidades tanto profesionales y personales. A mis profesores Dr. Bravo Rojas Leonidas Manuel, quien fue fuente de conocimiento para desarrollar este presente proyecto de investigación, Ing. Liliana Agustini quien me brindo todas las herramientas necesarias durante mi formación universitaria.

AGRADECIMIENTO

A Dios por ser aquél que guía y bendice nuestros caminos, a nuestras familias por el cariño y el apoyo incondicional, a los trabajadores quienes fueron parte fundamental para este presente estudio de la empresa ECOSEVA S.A.C y el apoyo desinteresado al consentir realizar la presente investigación, a nuestro asesor el Dr. Bravo Rojas, Leonidas Manuel por la paciencia y entrega en cada asesoría brindada cada semana a semana que duro este proceso del proyecto y desarrollo del estudio, todos los docentes que nos formaron durante estos cinco años de estudios universitarios.

ÍNDICE

AGRADECIMIENTO	iv
DECLARATORIA DE AUTENTICIDAD.....	vi
PRESENTACIÓN	vii
ABSTRACT	xxii
I. INTRODUCCIÓN.....	1
1.1 Realidad Problemática.....	2
1.1. TRABAJOS PREVIOS	18
1.2. TEORÍAS RELACIONADAS AL TEMA.....	28
1.3.1 Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional (variable independiente)	28
1.3.1.1 ISO 45001	30
1.3.1.2 Contexto de la organización.....	34
1.3.1.3 Liderazgo y participación de los trabajadores.....	34
1.3.1.4 Planificación.....	35
1.3.1.5 Apoyo.....	35
1.3.1.6 Operación	35
1.3.1.7 Evaluación del desempeño	36
1.3.1.8 Mejora	36
1.3.1.9 Normativa Legal Peruana.....	37
1.3.1.10 Ley N.º 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo	37
1.3.1.11 Ley N° 29783 y su modificatoria N.º 30222, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo	37
1.3.1.12 Decreto Supremo de la ley de seguridad y salud en el trabajo.....	38
1.3.1.13 Seguridad Ocupacional	38
1.3.1.14 Salud Ocupacional	38
1.3.1.15 Peligro	40
1.3.1.16 Riesgo	41
1.3.2 Accidentabilidad (variable Dependiente).....	42
1.3.2.1 Accidentabilidad.....	42

1.3.2.2	Frecuencia	42
1.3.2.3	Severidad.....	42
1.3.2.4	Accidente	42
1.3.2.5	Clasificación de los accidentes de trabajo.....	43
1.3.2.6	Accidente Leve:.....	44
1.3.2.7	Accidente Incapacitante	44
1.3.2.8	Accidente Mortal	44
1.3.2.9	Actos Subestándar	44
1.3.2.10	Condición Subestándar	44
1.3.2.11	Incidente.....	45
1.3.2.12	Investigación de accidentes, incidentes y enfermedades ocupacionales 45	
1.3.	FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	46
1.3.3	Problema General	46
1.4.2	Problema Específicos.....	46
1.4.	JUSTIFICACIÓN DEL ESTUDIO.....	46
1.5.1	Justificación teórica	46
1.5.2	Justificación práctica.....	47
1.5.3	Justificación social.....	47
1.5.4	Justificación económica	47
1.6	HIPÓTESIS	48
1.6.1	Hipótesis General	48
1.6.2	Hipótesis Específicos	48
1.7	OBJETIVOS	48
1.7.1	Objetivo General.....	48
1.7.2	Objetivo Especifico.....	48
II.	MÉTODO	49
2.1	TIPO Y DISEÑO DE INVESTIGACIÓN	50
2.1.1.	Tipo de Investigación.....	50
2.1.1.1	Nivel de Investigación	50
2.1.2	Diseño de Investigación	50

2.2.	VARIABLES, OPERACIONALIZACIÓN	51
2.2.1	Variable Independiente: Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional.....	51
2.2.1.1	Método de implementación:.....	51
2.2.1.1.1	Contexto de la organización.....	51
2.2.1.1.2	Liderazgo y participación de los trabajadores	52
2.2.1.1.3	Planificación.....	52
2.2.1.1.4	Apoyo.....	52
2.2.1.1.5	Operación	52
2.2.1.1.6	Evaluación del desempeño	52
2.2.1.1.7	Mejora	52
2.2.1.1.8	Dentro la mejora comprende los siguientes lineamientos: variable Dependiente: Accidentabilidad.....	53
2.2.1.1.8.1	Frecuencia	53
2.2.1.1.8.2	Severidad.....	53
2.3	POBLACIÓN Y MUESTRA.....	55
2.3.1	Población.....	55
2.3.2	Muestra.....	55
2.4	TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS, VALIDEZ Y CONFIABILIDAD.....	55
2.4.1	Técnica	55
2.4.2	Instrumentos de Recolección de Datos	56
2.4.3	Validez	56
2.4.4	Confiabilidad	56
2.5	MÉTODOS DE ANÁLISIS DE DATOS.....	56
2.5.1	Análisis descriptivos	57
2.5.2	Análisis inferencial	57
2.6	ASPECTOS ÉTICOS	57
2.7	DESARROLLO DE LA PROPUESTA	58
2.7.1	Situación actual	58
2.7.1.1	Visión.....	58
2.7.1.2	Misión	58

2.7.1.3	Organigrama.....	58
2.7.1.4	Diagrama de Actividades del Proceso	60
2.7.1.5	Condiciones y Actos Sub Estándar en la Empresa ECOSEVA S.A.C ...	65
2.7.1.6	Número Total de Trabajadores pre test.....	69
2.7.1.7	Número total de hora hombres trabajadas pre test	71
2.7.1.8	Índice de Frecuencia pre test.....	71
2.7.1.9	Índice de Severidad.....	73
2.7.1.10	Índice del cumplimiento del SG-SSO.....	75
2.7.1.11	Línea Base de la Ley Peruana 29783 y su Modificatoria Ley 30222	78
2.7.2	Propuesta de Mejora	80
2.7.2.1	Cronograma de Ejecución del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional.....	83
2.7.3.1	Paso 1: Contexto de la organización	85
2.7.3.2	Paso 2: Liderazgo y participación de los trabajadores	97
2.7.3.2.3	Participación y consulta a los trabajadores	100
2.7.3.3	Paso 3: Planificación.....	100
2.7.3.3.1.1	Matriz IPERC	100
2.7.3.4	Paso 4: Apoyo	105
2.7.3.5	Paso 5: Operación.....	113
2.7.3.6	Paso 6: Evaluación del desempeño.....	116
2.7.3.6.1	Seguimiento, medición, análisis y evaluación del desempeño.....	116
	116
	Fuente: Elaboración Propia, 2019.....	116
2.7.3.6.2	Auditoria interna.....	117
	Fuente: Elaboración Propia, 2019.....	117
2.7.3.6.3	Revisión por la dirección	117
2.7.3.7	Paso 7: Mejora	118
2.7.3.2	Número Total de Trabajadores post test	122
2.7.3.3	Número total de hora hombres trabajadas post test	124
2.7.3.4	Índice de Frecuencia post test	124
2.7.3.5	Índice de Severidad post test.....	126

2.7.3.6	Índice del cumplimiento del SG-SSO post test.....	128
2.7.3.7	Línea Base de la Ley Peruana 29783 y su Modificatoria Ley 30222 ...	131
III.	RESULTADOS.....	139
3.1.	Análisis descriptivo e Inferencial.....	140
IV.	DISCUSIÓN.....	153
V.	CONCLUSIONES.....	157
VI.	RECOMENDACIONES.....	159
VII.	REFERENCIAS.....	161

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1. Panorama mundial de muertes laborales y accidentes laborales.....	3
Gráfico 2. Perú: Evolución mensual de las notificaciones de accidentes de trabajo mortales, 2017-2018.....	3
Gráfico 3. Perú: Evolución mensual de las notificaciones de accidentes de trabajo, 2017-2018	4
Gráfico 4. Perú: Notificaciones según actividad económica, diciembre 2018.....	5
Gráfico 5. Perú: Notificaciones de accidentes de trabajo según la forma del accidente, diciembre 2018	5
Gráfico 6. Perú: Notificaciones de accidente de trabajo mortales según su forma del accidente, diciembre 2018.....	6
Gráfico 7. Panorama en el Perú relacionado con muertes laborales y accidentes laborales de Enero 2018 hasta Diciembre 2018.....	7
Gráfico 8. Cálculo de incumplimiento de los documentos de Seguridad y Salud en trabajo en Perú	8
Gráfico 9. Diagrama de Ishikawa, Principales Causas Identificadas en la empresa ECOSEVA S.A.C.....	12
Gráfico 10. Diagrama de Pareto	15
Gráfico 11. Estratificación	17
Gráfico 12. Seguridad y Salud en el trabajo.....	29
Gráfico 13. Ciclo de la mejora continua ISO 45001.....	31
Gráfico 14. Esquema de la ISO 45001 a través de la mejora continua.....	33
Gráfico 15. Esquema del concepto de salud.....	39
Gráfico 16. Influencia entre salud y trabajo	39
Gráfico 17. Interpretación de peligro.....	40
Gráfico 18. Esquema de interpretación de riesgo.....	42
Gráfico 19. Secuencia del accidente de trabajo.....	43
Gráfico 20. Accidente e Incidentes Ocupacionales	45
Gráfico 21. Organigrama ECOSEVA S.A.C	59
Gráfico 22. Diagrama de actividades de procesos ECOSEVA S.A.C.....	62
Gráfico 23. Índice de accidentes periodo octubre 2018- marzo 2019, (pre test).....	72
Gráfico 24. Índice de frecuencia periodo octubre 2018- marzo 2019, (pre test).....	73
Gráfico 25. Días perdidos del periodo octubre 2018-marzo 2019, (pre test).....	74
Gráfico 26. Índice de severidad del periodo octubre 2018- marzo 2019, (pre test).....	75
Gráfico 27. Brechas respecto al nivel esperado de Gerencia Estratégica de la empresa ECOSEVA S.A.C	93
Gráfico 28. Mapeo de procesos ECOSEVA S.A.C.....	96
Gráfico 29. Conformación de comité de implementación del SG-SSO, ECOSEVA S.A.C.	97
Gráfico 30. Matriz IPERC basada a la ley 29783.....	103

Gráfico 31. Recursos proporcionados por la empresa ECOSEVA S.A.C para la implementación del SG-SSO.....	105
Gráfico 32 .Perfil de Puesto de trabajo.	107
Gráfico 33. Organizacional de brigadas contra incendio, evacuación y primeros auxilios de la empresa ECOSEVA S.A.C.....	115
Gráfico 34. Índice de accidentes periodo Abril 2019- Setiembre 2019 (post test).....	125
Gráfico 35. Índice de frecuencia periodo Abril 2019- Setiembre 2019 (post test).....	126
Gráfico 36. Días perdidos del periodo Abril 2019- Setiembre 2019 (post test).....	127
Gráfico 37. Índice de severidad del periodo Abril 2019- Setiembre 2019 (post test).	128
Gráfico 38. Histograma de accidentabilidad antes	141
Gráfico 39. Histograma accidentabilidad después.....	141
Gráfico 40. Cajas y bigotes de accidentabilidad laboral de la empresa ECOSEVA S.A.C	144
Gráfico 41. Cajas y bigotes de índice de frecuencia de accidentes laborales de la empresa ECOSEVA S.A.C	148
Gráfico 42. Cajas y bigotes de índice de severidad de accidentes laborales de la empresa ECOSEVA S.A.C	152

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Escala de multas y máximos	8
Tabla 2. Multas a imponer por no contar, o por incumplimiento total o parcial de los documentos de Seguridad y Salud en trabajo	9
Tabla 3. Procesos ante Incumplimientos en SST en el Perú.	10
Tabla 4. Matriz de correlación.....	13
Tabla 5. Cuadro de Pareto	14
Tabla 6. Cuadro de definición de causas encontradas por área.	16
Tabla 7. Cuadro de Estratificación	17
Tabla 8. Matriz de priorización	18
Tabla 9. Cuadro comparativo de la ISO 45001 y OHSAS 18001:2007	32
Tabla 10. Lineamiento del contexto de la organización.	34
Tabla 11. Lineamiento de Liderazgo y participación de los trabajadores.....	34
Tabla 12. Lineamientos de Planificación	35
Tabla 13. Lineamientos de apoyo.....	35
Tabla 14. Lineamientos de operación.	36
Tabla 15. Lineamiento de evaluación del desempeño.	36
Tabla 16. Lineamientos de la mejora.	36
Tabla 17. Decretos supremos de la ley de seguridad y salud en el trabajo.	38
Tabla 18. Categorías de peligro.....	41
Tabla 19. Ejemplo de actos subestándar	44
Tabla 20. Ejemplos de condición subestándar.....	45
Tabla 21. Matriz de Operacionalización de Variables.....	54
Tabla 22. Técnicas de se usarán en la empresa ECOSEVA.SA.C para la elaboración de proyecto.....	55
Tabla 23. Validación de Juicio de Expertos.....	56
Tabla 24. Tipos de muestras de análisis descriptivos.....	57
Tabla 25. Tipos de muestras.....	57
Tabla 26. Simbología de diagrama de actividades de procesos	60
Tabla 27. Cantidad de trabajadores de la empresa ECOSEVA S.A.C en el periodo de octubre 2018 - marzo 2019, (pre test).	70
Tabla 28. Total, de horas hombres trabajadas en el periodo de octubre 2018 - marzo 2019, (pre test).....	71
Tabla 29. Índice de frecuencia periodo octubre 2018- marzo 2019 (pre test).....	72
Tabla 30. Índice de severidad periodo octubre 2018-marzo 2019, (pre test).....	74
Tabla 31. Criterio de puntaje de línea base de SG-SSO ISO 45001.....	76
Tabla 32. Nivel del cumplimiento del SG-SSO, ISO 45001	76
Tabla 33. Resultados del diagnóstico de línea base ISO 45001, (pre test).	77
Tabla 34. Criterio de puntaje de línea base, ley 29783 y 30222.....	78
Tabla 35. Nivel de cumplimiento total Ley 29783 y Ley 30222.....	78
Tabla 36. Resultados de la verificación, línea base ley 29783 y su modificatoria a 30222, (pre test).....	79

Tabla 37. Causas, origen y aplicación de herramientas de solución.....	81
Tabla 38. Alternativas de Solución.....	82
Tabla 39. Cronograma de ejecución de la implementación del Sistema de Gestión Seguridad y Salud Ocupacional, ECOSEVA S.A.C.	83
Tabla 40. Costo de propuesta de implementación del SG-SSO	84
Tabla 41. Costo de Recursos Humanos de propuesta de implementación del SG-SSO.....	85
Tabla 42. Análisis de FODA de la empresa ECOSEVA S.A.C.	87
Tabla 43. Matriz EFI de la empresa ECOSEVA S.A.C.....	88
Tabla 44. Matriz EFE de la empresa ECOSEVA S.A.C.....	89
Tabla 45. Matriz de perfil competitivo de la empresa ECOSEVA S.A.C	90
Tabla 46. Matriz cuantitativa para valorar estrategias de la empresa ECOSEVA S.A.C....	91
Tabla 47. Indicadores y criterios para la evaluación de la estrategia.....	92
Tabla 49. Tipos de procesos	94
Tabla 50. Jerarquía de controles en seguridad.....	101
Tabla 51. Evaluación de consecuencia y probabilidad del riesgo	101
Tabla 52. Valoración del riesgo.....	102
Tabla 53. Interpretación de valorización del nivel de riesgo	102
Tabla 54. Objetivos y metas del SG-SSO.	103
Tabla 55. Matriz de comunicación SG-SSO	110
Tabla 56. Control de documentos y codificación del SG-SSO.	111
Tabla 57. Tabla de Formatos de inspecciones de SSO	113
Tabla 58. Estadísticas de Seguridad y Salud Ocupacional de la empresa ECOSEVA S.A.C	116
Tabla 59. Cronograma de actividades de Auditoria SG-SSO	117
Tabla 60. Cantidad de trabajadores de la empresa ECOSEVA S.A.C en el periodo de marzo 2019- setiembre 2019, (post test).....	123
Tabla 61. Total, de horas hombres trabajadas en el periodo de Abril 2019 - Setiembre 2019, (pre test).....	124
Tabla 62. Índice de frecuencia periodo Abril 2019- Setiembre 2019 (post test)	125
Tabla 63. Índice de severidad periodo Abril 2019- Setiembre 2019 (post test).....	127
Tabla 64. Criterio de puntaje de línea base de SG-SSO ISO 45001.....	129
Tabla 65. Nivel del cumplimiento del SG-SSO, ISO 45001.....	129
Tabla 66. Resultados del diagnóstico de línea base ISO 45001, (pre test).	130
Tabla 67. Criterio de puntaje de línea base, ley 29783 y 30222.....	131
Tabla 68. Nivel de cumplimiento total Ley 29783 y Ley 30222.....	131
Tabla 69. Resultados de la verificación, línea base ley 29783 y su modificatoria a 30222, (pre test).....	132
Tabla 70. Salarios de beneficios sociales del régimen de construcción civil.....	133
Tabla 71. Gastos de accidentes Pre test	134
Tabla 72. Gastos de accidentes post test.	135
Tabla 73. Resumen de gastos de pre test y post test.....	136
Tabla 74. Interpretación de costo beneficio.	136
Tabla 75. Flujo de caja del proyecto de Implementación del SG-SSO	137

Tabla 76. VAN - TIR del proyecto de implementación del SG-SSO.....	138
Tabla 77. Análisis descriptivos de accidentabilidad.....	140
Tabla 78. Prueba de normalidad accidentabilidad.....	142
Tabla 79. Prueba de muestras emparejadas accidentabilidad.....	143
Tabla 80. Estadísticas de muestras emparejadas T'student accidentabilidad.....	144
Tabla 81. Análisis descriptivo índice de frecuencia.....	145
Tabla 82. Prueba de normalidad índice de frecuencia.....	146
Tabla 83. Prueba de muestras emparejadas índice de frecuencia.....	147
Tabla 84. Estadísticas de muestra emparejada T'student índice de frecuencia.....	148
Tabla 85. Análisis descriptivo índice de severidad.....	149
Tabla 86. Prueba de normalidad índice de gravedad.....	150
Tabla 87. Prueba de muestras emparejadas índice de gravedad.....	151
Tabla 88. Estadística de muestra emparejada T student índice de frecuencia.....	152

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Condiciones y actos subestándar en vaciado de columna.	65
Figura 2. Condiciones y actos subestándar en desencofrado de columnas y zanja	66
Figura 3. Actos y condición subestándar de trabajo en vaciado y uso de maquinaria.....	67
Figura 4. Actos y condiciones subestándar de operador de maquinaria.	68
Figura 5. Actos y condición subestándar de operador de herramienta motorizada.	68
Figura 6. Condición subestándar maquinaria mezcladora.	69
Figura 7. Política de SSO de la empresa ECOSEVA S.A.C	
Figura 9. Reglamento interno de SSO de la empresa ECOSEVA S.A.C.	99
Figura 10. Equipos proporcionado por la empresa ECOSEVA S.A.C para la implementación del SG-SSO.....	106
Figura 11. Declaración de compromiso de SSO.....	108
Figura 12. Guía para comunicación de SG-SST con otras dependencias.	109
Figura 13. Comunicación constante con los trabajadores.....	110
Figura 14. Botiquines y extintores de la empresa ECOSEVA S.A.C.....	114
Figura 15. Capacitación de primeros auxilios.	115
Figura 16. Visitas al campo para inspeccionar el avance del SG-SSO ¡Error! Marcador no definido.	
Figura 17. Vaciado de concreto	118
Figura 18. Señalización del área de trabajo.....	119
Figura 19. Estación temporal de Residuos Solidos.....	119
Figura 20. Mezclado de cemento.....	120
.Figura 21. Charlas diaria de 5 min y capacitaciones de SST	120
Figura 22. Trabajo de izaje de carga.....	121
Figura 23. Panorama general de proyecto en campo.	121
Figura 24. Inspección de botiquines.	122

ÍNDICE DE ANEXOS

Anexo 1. Matriz de coherencia	167
Anexo 2. Constancia de entrega de información solicitada de la empresa ECOSEVA S.A.C.	168
Anexo 3. Acta para identificación de lluvia de ideas.....	169
Anexo 4. Lista de verificación de línea base ISO 45001 de la empresa ECOSEVA S.A.C, (pre test).....	170
Anexo 5. Lista de verificación, línea base ley 29783 y su modificatoria a la 30222, (pre test).	176
Anexo 6. Diagnóstico de línea base ISO 45001 Post Test	186
Anexo 7. Línea base de la ley 29783 y la 30222 Post Test.....	191
Anexo 8. Inspección de andamios	201
Anexo 9. Inspección de declaración de residuos sólidos.	202
Anexo 10. Inspección de IPERC continuo	203
Anexo 11. Inspección de retroexcavadora.	204
Anexo 12. Inspección de grupo electrógeno.	205
Anexo 13. Inspección de mezcladora de concreto	206
Anexo 14. Inspección de herramientas manuales.	207
Anexo 15. Inspección de arnés de seguridad.....	208
Anexo 16. Inspección de oficinas.	209
Anexo 17. Inspección de documentación de inicio de obra.	210
Anexo 18. Inspección de equipos, herramientas eléctricas portátiles.	214
Anexo 19. Inspección de pre uso de máquina de soldar.	215
Anexo 20. Inspección de pre uso de maquinaria pesada.	216
Anexo 21. Registro de accidentes, enfermedades, incidentes ocupacionales.	217
Anexo 22. Registro de monitoreo de agentes ocupacionales.	218
Anexo 23. Entrega de elementos de protección personal EPP	219
Anexo 24. Permiso de trabajo de excavación y zanja.....	220
Anexo 25. Registro de inducción, capacitación, entrenamiento y simulacro.....	221
Anexo 26. Inspección de pre-uso de mini cargador.....	222
Anexo 27. Inspección de acero.	223
Anexo 28. Inspección de señalización en general.	224
Anexo 29. Inspección de almacén de combustible.	225
Anexo 30. Inspección del área del almacén.	226
Anexo 31. Matriz IPERC de la empresa ECOSEVA S.A.C	227
Anexo 32. Procedimiento de trabajo para vaciado de concreto.	258
Anexo 33. Procedimiento para trabajos de excavación y zanjas	266
Anexo 34. Procedimiento en trabajo en caliente.	281
Anexo 35. Procedimiento de trabajo en alturas.	294
Anexo 36. Procedimiento de trabajo en espacios confinados.	304
Anexo 37. Procedimiento de análisis de trabajo seguro (ATS).....	313
Anexo 38. Procedimiento de izaje y carga.	318

Anexo 39. Procedimiento de identificación de peligros y evaluación de riesgos.	341
Anexo 40. Reglamento interno de seguridad y salud ocupacional	353
Anexo 41. Plan de contingencia	392
Anexo 42. Mapa de riesgo oficinas ECOSEVA S.A.C	513
Anexo 43. Ficha de validación de juicio de expertos (Malpartida Gutiérrez, Jorge Nelson).	514
Anexo 44. Ficha de validación de juicio de expertos (Díaz Dumont, Jorge Rafael).	517
Anexo 45. Ficha de validación de juicio de expertos (Benites Rodríguez, Leónidas Rimer).	520
Anexo 46. Evidencia de porcentaje de copia según el Turnitin de las Autoras Ruiz, Adriana y Mestanza, Sadith.	523
Anexo 47. Acta de aprobación de originalidad de tesis.	524

RESUMEN

La presente investigación titulada “IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL PARA REDUCIR LA ACCIDENTABILIDAD LABORAL EN LA EMPRESA ECOSEVA S.A.C, PUENTE PIEDRA, 2019”, tuvo como objetivo general Determinar de qué manera la implementación del sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional reduce la accidentabilidad laboral de la empresa ECOSEVA S.A.C, Puente Piedra, 2019, siendo la población estudiada el total de accidentes ocurridos desde octubre del 2018 a setiembre del 2019. Se toma la variable independiente: SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL, y la variable dependiente: ACCIDENTABILIDAD LABORAL.

Por lo tanto, el presente estudio del proyecto de investigación se consideró como un enfoque cuantitativo de investigación, diseño cuasi experimental y nivel explicativo; los instrumentos abordados para medir la variable dependiente de accidentes ocupacionales fueron las fórmulas validadas por medio de expertos relacionadas con el índice de frecuencia de accidentes y los índices de severidad de accidentes, cuyos resultados se presentan en tablas y figuras del presente proyecto de investigación.

La principal conclusión es que: La implementación del sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional reduce la accidentabilidad laboral en la empresa ECOSEVA S.A.C, puente piedra, 2019

Palabras clave: Sistema, Gestión, seguridad, salud, ocupacional, accidentes.

ABSTRACT

This research entitled “IMPLEMENTATION OF THE OCCUPATIONAL HEALTH AND SAFETY MANAGEMENT SYSTEM TO REDUCE LABOR ACCIDENTABILITY IN THE COMPANY ECOSEVA SAC, PUENTE PIEDRA, 2019”, had as a general objective to determine how the implementation of the safety and health management system Occupational reduction of the accident rate of the company ECOSEVA SAC, Puente Piedra, 2019, the population studied being the total number of accidents that occurred from October 2018 to September 2019. The independent variable is taken: OCCUPATIONAL HEALTH AND SAFETY MANAGEMENT SYSTEM, and the dependent variable: LABOR ACCIDENTABILITY.

Therefore, the present study of the research project was considered as a quantitative approach to research, quasi-experimental design and explanatory level; The instruments addressed to measure the dependent variable of occupational accidents were the formulas validated by experts related to the accident frequency index and accident severity indexes, the results of which are presented in tables and figures of this research project.

The main conclusion is that: The implementation of the occupational health and safety management system reduces occupational accidents at the company ECOSEVA S.A.C, Puente Piedra, 2019

Keywords: System, Management, safety, health, occupational, accidents.



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

**FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA INDUSTRIAL**


Declaratoria de Autenticidad del Asesor

Yo, Leonidas Manuel Bravo Rojas, docente de la FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA de la escuela profesional de INGENIERÍA INDUSTRIAL de la UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO SAC - LIMA NORTE, asesor de la Tesis titulada: "IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL PARA REDUCIR LA ACCIDENTABILIDAD LABORAL EN LA EMPRESA ECOSEVA S.A.C, PUENTE PIEDRA, 2019", cuyo autor es ADRIANA BRILLITH RUIZ VALDIVIEZO Y SADITH MILAGROS MESTANZA TUESTA, constato que la investigación cumple con el índice de similitud establecido, y verificable en el reporte de originalidad del programa Turnitin, el cual ha sido realizado sin filtros, ni exclusiones.

He revisado dicho reporte y concluyo que cada una de las coincidencias detectadas no constituyen plagio. A mi leal saber y entender la Tesis cumple con todas las normas para el uso de citas y referencias establecidas por la Universidad César Vallejo.

En tal sentido, asumo la responsabilidad que corresponda ante cualquier falsedad, ocultamiento u omisión tanto de los documentos como de información aportada, por lo cual me someto a lo dispuesto en las normas académicas vigentes de la Universidad César Vallejo.

LIMA, 15 de diciembre del 2020

Apellidos y Nombres del Asesor:	Firma
DNI: LEONIDAS MANUEL BRAVO ROJAS ORCID : 0000-0001-7219-4076	

Código documento Trilce: TRI - 0100653